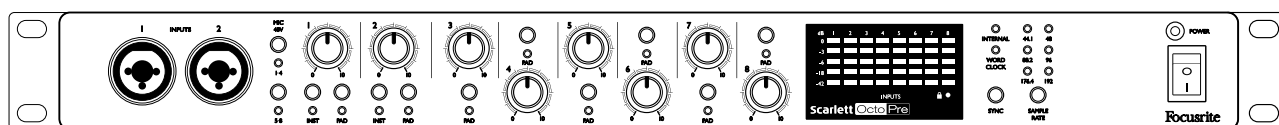


Scarlett OctoPre

Guía del usuario



Focusrite®
www.focusrite.com

CONTENIDO

CONTENIDO	2
DESCRIPCIÓN GENERAL	3
Introducción	3
Características	3
Contenidos de la caja	4
Características del hardware	5
Panel frontal	5
Panel trasero	6
USO DE SCARLETT OCTOPRE	7
Entradas combo	7
Alimentación fantasma	7
Ganancia del preamplificador	7
Interruptor pad	7
Salidas de línea	8
Medición LED	8
Salidas digitales	8
Sincronización digital	9
Scarlett OctoPre como maestra de la fuente del reloj a través de ADAT	9
Scarlett OctoPre como maestra de la fuente del reloj a través de wordclock	9
Scarlett OctoPre como esclava de la fuente del reloj a través de wordclock	9
EXAMPLES DE CONFIGURATION	10
1. Scarlett OctoPre con interfaz de audio: OctoPre como maestra de la fuente del reloj	10
2. Scarlett OctoPre con interfaz de audio: Interfaz de audio como maestra de la fuente del reloj	10
3. Scarlett OctoPre con interfaz de audio - Modos SMUX-II y SMUX-IV	11
4. Scarlett OctoPre con mesa de mezclas analógica	11
5. Scarlett OctoPre con mesa de mezclas analógica y grabación/copia de seguridad digital	12
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SCARLETT OCTOPRE	13
Especificaciones de rendimiento	13
Características físicas y eléctricas	14
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	15
DERECHOS DE AUTOR Y AVISOS LEGALES	15

DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción

Gracias por adquirir Scarlett OctoPre, una unidad de expansión de preamplificador de micrófono de ocho canales que incorpora preamplificadores analógicos Focusrite de alta calidad.

Scarlett OctoPre se compone de ocho preamplificadores de sonido natural, bajo ruido y plena ganancia; ocho entradas de línea y dos entradas de instrumento headroom, acompañadas con conversión digital de alta calidad al formato ADAT. Ahora podrá expandir la configuración de su estudio o de su equipo para actuaciones en directo añadiendo preamplificadores de micrófono de calidad Focusrite y conversión a cualquier interfaz con E/S ADAT.

Scarlett OctoPre posee salidas digitales y analógicas; además de puertos ópticos ADAT duales, proporciona una salida de línea balanceada desde cada canal, permitiendo la conexión directa a cualquier dispositivo analógico.

Esta Guía de usuario proporciona información detallada sobre el hardware y le ayudará a comprender exhaustivamente las características operativas del producto. Se recomienda al usuario que, sin importar si se trata de un usuario principiante o profesional, se tome el tiempo necesario para leer la Guía de modo que pueda aprovechar todas las posibilidades que Scarlett OctoPre puede ofrecer.

Si las secciones de la Guía de usuario no resuelven sus dudas, consulte <https://support.focusrite.com>, en donde encontrará un conjunto detallado de las preguntas de soporte técnico más frecuentes.

Características

Scarlett OctoPre es un preamplificador de ocho canales para su uso con señales de entrada de micrófono, línea e instrumento. Convierte las entradas en audio digital de 24 bits multicanal con tasas de muestreo de hasta 192 kHz. Las salidas digitales se encuentran en formato ADAT en conectores ópticos TOSLINK, que pueden enrutarse fácilmente a las entradas ADAT del sistema de grabación de su estudio o a cualquier interfaz equipada con ADAT mediante el uso de cables ópticos. Scarlett OctoPre puede transmitir ocho canales de audio con tasas de muestreo de 44,1, 48, 88,2 o 96 kHz, o cuatro canales a 176,4 o 192 kHz siempre y cuando la interfaz receptora sea capaz de gestionar el mismo número de canales con la tasa de muestreo en uso.

Scarlett OctoPre es una unidad de «expansión» ideal para añadir hasta ocho entradas adicionales a cualquier interfaz de audio con E/S ADAT.

Scarlett OctoPre puede sincronizarse fácilmente con otros equipos de audio digital de su estudio, bien a modo de dispositivo esclavo a una señal wordclock externa, bien a modo de fuente de reloj maestra.

Contenidos de la caja

Junto con su Scarlett OctoPre encontrará:

- Cable de corriente CA con conector IEC
- 4 x patas autoadhesivas; péguelas a la parte inferior de la unidad para usarla sobre una mesa

Impreso en el interior de la caja:

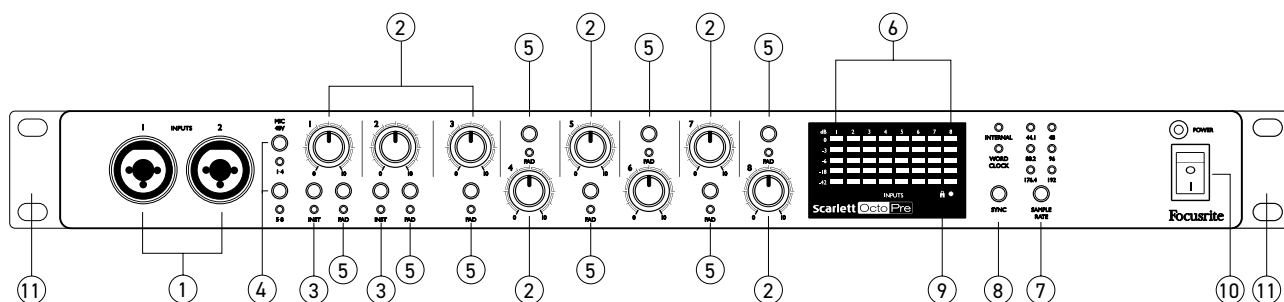
- Guía de inicio
- Code de l'ensemble pour l'enregistrement en ligne*

*Después del registro, tendrá acceso a las descargas y licencias del siguiente software:

Paquete Softube Time y Tone
Focusrite Red 2 y Red 3 plug-in suite

Características del hardware

Panel frontal

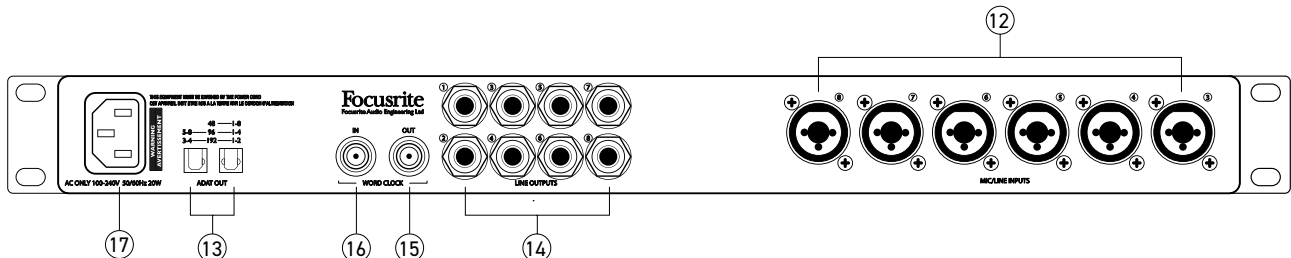


Todos los controles operativos y de medición de los ocho canales se encuentran en el panel frontal.

1. INPUTS 1 a 2: 2 x tomas de entrada "combo XLR" para los canales 1 y 2. Conecte señales de nivel de línea o micrófonos a través de los jack XLR o de $\frac{1}{4}$ " : podrá usar tomas jack TRS (balanceadas) o TS (no balanceadas) para las señales de nivel de línea o instrumentos. Tenga en cuenta que las entradas de los canales 3 a 8 se encuentran en el panel trasero [12].
2. Controles de ganancia de entrada 1 a 8: Ocho controles giratorios. Ajuste la ganancia de la entrada de las señales de los canales 1 a 8 respectivamente.
3. INST: Dos interruptores de enganche que ajustan las entradas 1 y 2 en el modo «instrumento». Al seleccionar INST, la gama de la ganancia y la impedancia de la entrada se alteran (en función de LINE) y la entrada se convierte en no balanceada. Con ello se optimiza la conexión directa de instrumentos mediante una toma jack bipolar (TS). Si INST está desactivado, las entradas son aptas para la conexión de señales de nivel de línea. Las señales de nivel de línea pueden conectarse de forma balanceada mediante un jack tripolar (TRS) o de forma no balanceada mediante un jack bipolar (TS). Cada interruptor posee un LED verde adyacente para confirmar la selección.
4. MIC 48V (1-4 y 5-8): Dos interruptores de enganche, permitiendo cada uno una alimentación fantasma de 48 V en los contactos XLR de las cuatro entradas: Canales 1 a 4 y 5 a 8 respectivamente. Cada interruptor está vinculado a un LED rojo que indica que la alimentación fantasma ha sido seleccionada.
5. PAD: Un interruptor de enganche para cada canal que, al seleccionarse, reduce la ganancia del canal en 8 dB. Un LED rojo adyacente a cada interruptor confirma la selección del PAD.
6. Indicadores de nivel de señal de entrada: Ocho medidores LED, uno por cada canal. Muestran el nivel de la señal en cada canal con posterioridad al control de la ganancia de entrada, por lo que puede comprobar el nivel enviado a la salida.
7. SAMPLE RATE: Un interruptor suave que escalona por los seis ajustes disponibles de la tasa de muestreo; la tasa actual se indica por uno de los LED verdes adyacentes. La tasa de muestreo en uso se almacena en la memoria, de modo que se conserva al apagar la unidad.
8. SYNC: un interruptor suave que selecciona la fuente de sincronización digital de Scarlett OctoPre (Internal o Word Clock). La fuente seleccionada aparece indicada por uno de los LED rojos adyacentes. La fuente en uso se almacena en la memoria, de modo que se conserva al apagar la unidad.
9.  - Un LED verde «bloqueado» que se ilumina cuando la unidad ha bloqueado la fuente de sincronización disponible, indicando que está lista para el uso.

10. POWER: Interruptor de alimentación de CA y LED verde.
11. Orejas de bastidor para el montaje de Scarlett OctoPre en un estante para equipos estándar de 19".

Panel trasero



El resto de entradas y salidas de Scarlett OctoPre se encuentran en el panel trasero..

12. INPUTS 3 a 8: 6 x conectores "combo XLR"; tenga en cuenta que las entradas de los canales 3 a 8 no poseen el modo INST, por lo demás, son idénticas a las de los canales 1 y 2.
13. ADAT OUT: Dos conectores TOSLINK que proporcionan las salidas digitales de la unidad. El uso de los dos conectores varía en función de la tasa de muestreo del siguiente modo:

Tasa de muestreo	OUTPUT 1 (puerto RH*)	OUTPUT 2 (puerto LH*)
44,1/48 kHz	Canales 1 a 8	Canales 1 a 8
88,2/96 kHz	Canales 1 a 4	Canales 5 a 8
176,4/192 kHz	Canales 1 y 2	Canales 3 y 4

* Según se ve desde el panel trasero

14. LINE OUTPUTS 1 a 8: Ocho salidas de línea analógicas balanceadas en tomas jack tripolares de ¼" (TRS). Estos conectores siempre están activos y transportan las salidas de los canales 1 a 8, permitiendo usar Scarlett OctoPre como preamplificador de micrófono analógico de 8 canales independiente y de alta calidad.
15. WORD CLOCK OUT: Un conector BNC que transporta la señal wordclock de Scarlett OctoPre; puede utilizarse para sincronizar otro equipo de audio digital que forme parte del sistema de grabación. La fuente de la sincronización del reloj de muestra se selecciona con el interruptor SYNC [8].
16. WORD CLOCK IN: Un conector BNC para la conexión de una señal de wordclock externa; seleccione ajustando SYNC en WORD. Utilice esta entrada si posee un reloj de referencia maestro que proporcione sincronización a todos los dispositivos de audio digital de su estudio.
17. Corriente de la red: Receptáculo IEC estándar. Scarlett OctoPre posee instalado un suministro de alimentación "universal" que le permite recibir la alimentación desde cualquier red de 100 a 240 V, en 50 o 60 Hz.

USO DE SCARLETT OCTOPRE

Entradas combo

Las ocho entradas analógicas usan conectores «combo XLR». Pueden aceptar conectores XLR macho, jacks TS (no balanceados) de ¼" o jacks TRS (balanceados) de ¼".

Al usar un conector XLR, el preamplificador configura la ganancia y la impedancia automáticamente para recibir señales de nivel de micrófono. Si usa un conector de ¼", el preamplificador se ajusta para aceptar señales de nivel de línea balanceadas y no balanceadas. Al seleccionar el modo INST (en los canales 1 o 2), la entrada de ¼" se vuelve a reconfigurar para optimizar una señal de alta impedancia no balanceada.

Alimentación fantasma

Los dos interruptores 48V aplican alimentación fantasma de 48 V a las entradas del micrófono 1 a 4 y 5 a 8, respectivamente. La alimentación fantasma es necesaria con la mayoría de micrófonos de condensador (capacitadores). La alimentación fantasma solamente se aplica a los contactos XLR de los conectores combo; por lo tanto, si usa un grupo de cuatro entradas para las señales de nivel de micrófono y línea (o instrumento), la alimentación fantasma solamente se aplicará a los micrófonos.

Los micrófonos dinámicos no requieren alimentación fantasma, sin embargo, la mayoría funcionarán normalmente con alimentación fantasma suministrada. Los micrófonos de cinta no requieren alimentación fantasma y podrían sufrir daños si reciben suministrada alimentación fantasma.

En caso de duda, NO aplique alimentación fantasma sin comprobar primero las especificaciones del fabricante.

Ganancia del preamplificador

La ganancia de cada canal debe ajustarse para adaptarse al nivel de entrada; las fuentes con niveles más altos necesitarán menores ganancias que aquellas con niveles más bajos. Use siempre los indicadores LED para comprobar el nivel de la señal de cada canal.

Comience con el control de ganancia ajustado al mínimo. Toque (o cante) con el nivel más alto que usará en la canción y aumente gradualmente la ganancia hasta que el indicador se ilumine en naranja (-3 dB). A continuación, reduzca la ganancia unos pocos dB. Con ello se asegurará de que el nivel de la señal no alcance el color rojo (0 dB) y no sobrecargará el convertidor A-D, lo cual causaría distorsión.

Interruptor pad

Cada canal de Scarlett OctoPre está equipado con un PAD conmutable de 8 dB. Seleccionar PAD aumenta el headroom de la fase de entrada y debe usarse para reducir las señales de nivel de línea o micrófono que sean 'demasiado calientes'. No está diseñado para usarse con las entradas de instrumento de los canales 1 o 2. El LED rojo asociado se ilumina al seleccionar PAD.

Salidas de línea

Al conectar las salidas de línea de Scarlett OctoPre a las entradas de línea analógicas de una consola de mezclas (o cualquier otro dispositivo), la unidad drá usarse como preamplificador de micrófono de 8 canales completamente analógico.

Las salidas de línea están balanceadas: para la conexión balanceada use jacks tripolares de ¼" (TRS) o, para la conexión no balanceada, use jacks bipolares de ¼" (TS).

El nivel máximo de la señal de salida es +16 dBu (balanceada) o +10 dBu (no balanceada).

Medición LED

Los ocho medidores LED de cinco segmentos muestran el nivel de la señal en la entrada a los conversores analógico-digital, es decir, después de las fases del preamplificador y compresor.

Los segmentos se iluminan en los siguientes niveles de señal: -42 dBFS, -18 dBFS, -6 dBFS (verde), -3 dBFS (amarillo) y 0 dBFS (rojo).

Al usar las salidas digitales ADAT, debe asegurarse de que los ajustes de ganancia del canal (con o sin PAD seleccionado, según sea necesario) estén ajustados de tal modo que el nivel de la señal nunca alcance 0 dBFS (es decir, el LED rojo nunca debe iluminarse).

Salidas digitales

Use los puertos ópticos ADAT OUT [13] para conectar Scarlett OctoPre a las entradas ADAT de dispositivos de audio usando cables ópticos TOSLINK.

El puerto derecho (visto desde la parte trasera de la unidad) puede transmitir ocho canales de audio con una tasa de muestreo de 44,1 kHz o 48 kHz a través de un solo cable óptico.

Con tasas de muestreo de 88,2 kHz o 96 kHz, cada puerto puede transmitir cuatro canales de audio. El puerto derecho transporta los canales 1 a 4; el puerto izquierdo transporta los canales 5 a 8. De este modo, son necesarios dos cables TOSLINK para transmitir los ocho canales.

Con tasas de muestreo de 176,4 kHz o 192 kHz, cada puerto puede transmitir dos canales de audio. El puerto derecho transporta los canales 1 y 2 y el puerto izquierdo transporta los canales 3 y 4. Scarlett OctoPre está restringida a cuatro canales de audio digital con estas tasas de muestreo; las salidas de los canales 5 a 8 no están disponibles a través de los puertos ADAT.

Use el interruptor SAMPLE RATE [7] para seleccionar la frecuencia de la tasa de muestreo deseada. Es fundamental que la tasa de muestreo seleccionada en Scarlett OctoPre coincida con la tasa de muestreo ajustada en el dispositivo digital receptor.

Sincronización digital

Existen disponibles varias opciones de sincronización:

Scarlett OctoPre como maestra de la fuente del reloj a través de ADAT:

Conecte Scarlett OctoPre al dispositivo digital receptor a través de los puertos ADAT OUT y asegúrese de que el dispositivo receptor esté ajustado para recibir su reloj desde la entrada ADAT así como que las tasas de muestreo de ambos dispositivos coincidan.

En OctoPre, SYNC debe estar ajustado en INTERNAL y el LED  debe estar encendido..

Scarlett OctoPre como maestra de la fuente del reloj a través de wordclock:

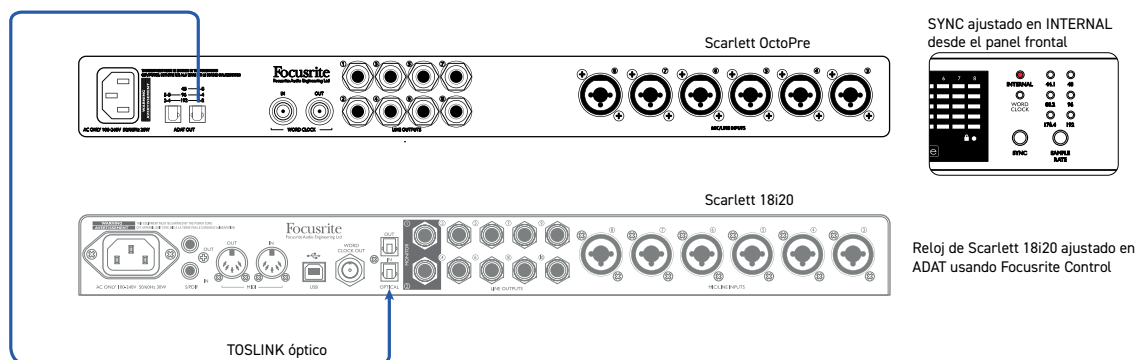
Un método alternativo es sincronizar el dispositivo receptor con WORD CLOCK OUT de Scarlett OctoPre usando un cable BNC. En este caso, la fuente de sincronización del dispositivo receptor deberá ser ajustada a su entrada de wordclock externa.

Scarlett OctoPre como esclava de la fuente del reloj a través de wordclock:

Conecte Scarlett OctoPre al dispositivo digital receptor a través de los puertos ADAT OUT y conecte un cable BNC desde la salida wordclock del dispositivo digital al conector WORD CLOCK IN de OctoPre. Seleccione WORD CLOCK con el interruptor SYNC y asegúrese de que las tasas de muestreo de todos los dispositivos coincidan.

EXEMPLES DE CONFIGURATION

1. Scarlett OctoPre con interfaz de audio: OctoPre como maestra de la fuente del reloj

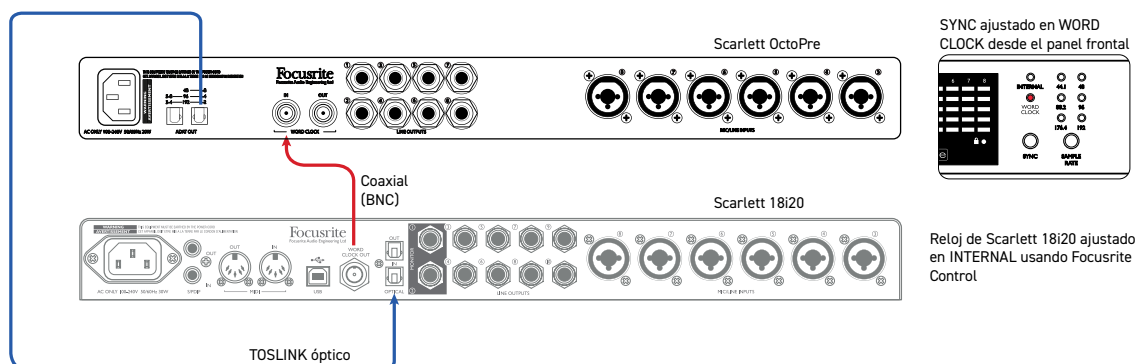


En este ejemplo, ADAT OUT en Scarlett OctoPre está conectada a OPTICAL IN en una interfaz de audio Scarlett 18i20 con un solo cable óptico. Ambas unidades usan una tasa de muestreo de 44,1 kHz. La fuente del reloj de OctoPre está ajustada en INTERNAL y 18i20 está sincronizada a dicha fuente porque su fuente de reloj está ajustada en ADAT (a través de Focusrite Control).

Este ejemplo podría, por ejemplo, habilitar hasta 16 fuentes de línea o micrófono a grabar simultáneamente en una DAW, resultando ideal para la grabación de un grupo en directo.

La configuración también será adecuada para cualquier otra interfaz de audio que posea una entrada ADAT.

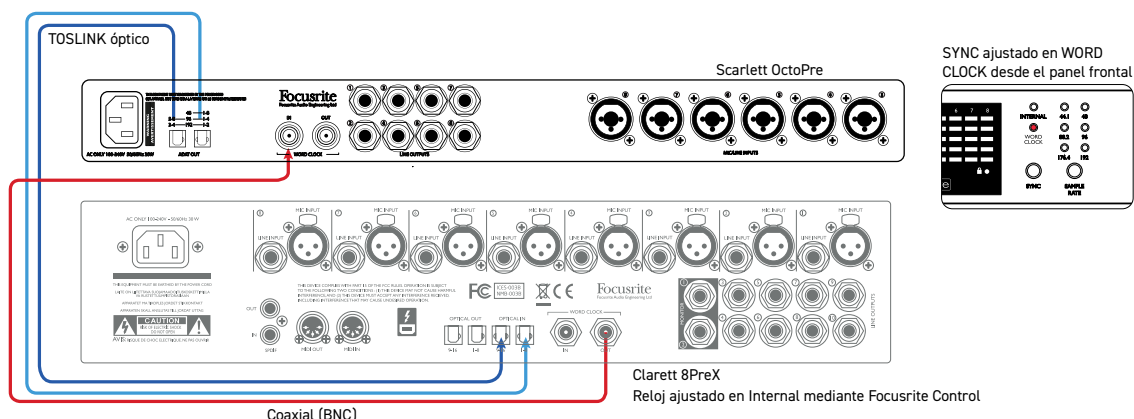
2. Scarlett OctoPre con interfaz de audio: Interfaz de audio como maestra de la fuente del reloj



En este ejemplo, ADAT OUT en Scarlett OctoPre está conectada a OPTICAL IN en una interfaz de audio Scarlett 18i20 con un solo cable óptico. Ambas unidades usan una tasa de muestreo de 44,1 kHz. La entrada WORD CLOCK IN de OctoPre está conectada a WORD CLOCK OUT en Scarlett 18i20 con un cable BNC y la fuente del reloj de OctoPre está ajustada en WORD CLOCK. La fuente del reloj de 18i20 está ajustada en INTERNAL (a través de Focusrite Control), convirtiéndola de este modo en la maestra de la sincronización.

La configuración también será adecuada para cualquier otra interfaz de audio que posea una entrada ADAT y una salida wordclock.

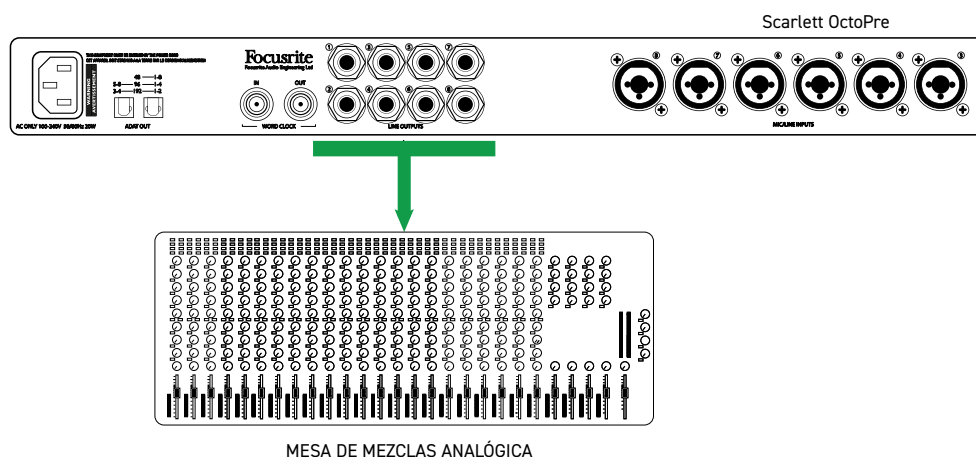
3. Scarlett OctoPre con interfaz de audio - Modos SMUX-II y SMUX-IV



Este ejemplo muestra una configuración similar a la indicada en el ejemplo 2, sin embargo, al usar una Focusrite Clarett 8PreX, podrá utilizar una tasa de muestreo de 96 kHz (modo "SMUX-II"). Ambas unidades deben estar ajustadas en 96 kHz; se usan dos cables ópticos que transportan cuatro canales de audio cada uno. Clarett 8PreX es la maestra de la sincronización.

Esta configuración es igualmente aplicable con una tasa de muestreo de 192 kHz (modo "SMUX-IV"); cada cable óptico transportará dos canales de audio.

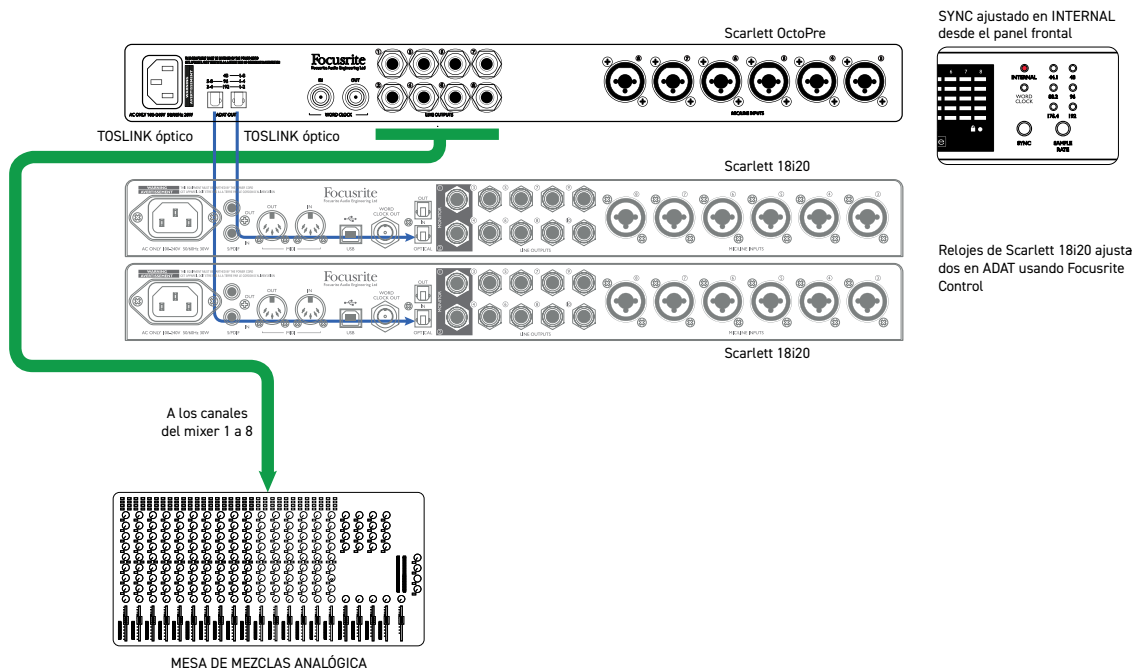
4. Scarlett OctoPre con mesa de mezclas analógica



Esta configuración usa los preamplificadores de micrófono de Scarlett OctoPre para proporcionar «front end» de alta calidad para una mesa de mezclas analógica. Use un mazo prefabricado para conectar la toma LINE OUTPUTS de OctoPre a las ocho entradas de línea de la mesa de mezclas; necesitará ocho jacks TRS de ¼" de un lado y ocho conectores adecuados para las entradas de línea de la mesa de otro lado. Si las entradas de línea de la mesa son no balanceadas, necesitará un mazo con jacks TS en el lado de OctoPre.

Esta configuración también será adecuada para usar OctoPre como fase de entrada con cualquier tipo de dispositivo analógico de 8 canales.

5. Scarlett OctoPre con mesa de mezclas analógica y grabación/copia de seguridad digital



Este ejemplo muestra cómo la configuración del ejemplo 4 puede extenderse para añadir grabación digital simultánea con o sin copia de seguridad secundaria.

Puesto que los puertos ADAT OUT de Scarlett OctoPre siempre están activos, podrá grabar la actuación en una DAW (o en otro dispositivo de grabación) con una interfaz ADAT. El ejemplo muestra dos Scarlett 18i20: el puerto ADAT IN de cada una se conectará a los dos puertos ADAT OUT de OctoPre para proporcionar una grabación de 8 pistas (en el primero) y una copia de seguridad simultánea de 8 pistas (en el segundo) con tasas de muestreo de 44,1 o 48 kHz.

La grabación de 8 pistas puede lograrse igualmente a 88,2 o 96 kHz, aunque cada Scarlett 18i20 proporcionará 4 canales a la DAW; la copia de seguridad no es posible.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SCARLETT OCTOPRE

Especificaciones de rendimiento

(Todas las cifras de rendimiento son medidas con el estándar AES17).

Tasas de muestreo	
Tasas de muestreo compatibles	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz y 192 kHz
Entradas de micrófono	
Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Rango dinámico	109 dB (A-ponderado)
THD+N	<0,001 %
Ruido EIN	-127 dBu
Nivel de entrada máximo (sin PAD)	+8 dBu
Nivel de entrada máximo (con PAD)	+16 dBu
Gama de ganancia	50 dB
Impedancia de entrada	3 k Ω
Entradas de línea	
Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Rango dinámico	109 dB (A-ponderado)
THD+N	<0,002 %
Nivel de entrada máximo	+22 dBu
Gama de ganancia	50 dB
Impedancia de entrada	49 k Ω
Entradas de instrumento	
Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Rango dinámico	108 dB (A-ponderado)
THD+N	<0,01 %
Nivel de entrada máximo	+13 dBu
Gama de ganancia	50 dB
Impedancia de entrada	1 M Ω

Salidas de línea	
THD+N	<0,001 %
Nivel de salida máximo (0 dBFS)	>+16 dBu @ 0 dBFS, o >21 dBu al no usar la salida ADAT
Impedancia en la salida	136 Ω (Balanceada) - para unidades con número de serie $\leq$ W960065003383
	576 Ω (Balanceada) - para unidades con número de serie > W960065003383*

* Como resultado del cambio de un componente en los diseños de Scarlett OctoPre y Scarlett OctoPre Dynamic, algunas unidades tienen una impedancia más alta en la salida. Se ha comprobado exhaustivamente que este cambio no tiene impacto alguno en el desempeño del audio. Por favor consulte la impedancia de la expansión Scarlett Octopre en la siguiente tabla, de acuerdo a su número de serie.

Características físicas y eléctricas

Entradas analógicas	
Conectores	Tomas "combo XLR" en el panel trasero; para Line usar jack TRS de 1/4", para Inst usar jack TS de 1/4".
Conmutación micrófono/línea	Automático
Conmutación línea/instrumento (Canales 1 y 2 solamente)	mediante 2 x interruptores en el panel frontal
Alimentación fantasma	+48 V, canales conmutables 1-4, 5-8 en grupos
Salidas	
Salidas analógicas	8 x balanceadas, en las tomas jack TRS de 1/4" del panel trasero
Otras E/S	
Salida ADAT	4 x conectores ópticos TOSLINK: 8 canales a 44,1/48 kHz (puerto RH*) 8 canales a 88,2/96 kHz (canales del puerto RH* 1-4, puerto LH* 5-8) 4 canales a 176,2/192 kHz (canales del puerto RH* 1 y 2, puerto LH*)
Salida wordclock	2,5 V (correctamente realizado con 75 ohmios); conector BNC
Entrada wordclock	Conector BNC: 5 V en 75 ohmios
Peso y dimensiones	
An. x Pr. x Al.	482 mm x 44,5 mm x 286 mm 19" x 1,75" x 11,26"
Peso	3,22 kg 7,10 lbs

* Puerto ADAT visto desde la parte trasera de la unidad.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si tiene alguna duda sobre la solución de problemas, visite Focusrite Answerbase en <https://support.focusrite.com> donde encontrará artículos relacionados con numerosos ejemplos de solución de problemas.

DERECHOS DE AUTOR Y AVISOS LEGALES

Focusrite es una marca comercial registrada y Scarlett OctoPre es una marca comercial de Focusrite Audio Engineering Limited.

El resto de marcas comerciales y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.
2016 © Focusrite Audio Engineering Limited. Todos los derechos reservados.